

⑩

⑪ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



⑪

Offenlegungsschrift

27 46 650

⑫

⑬

⑭

⑮

Aktenzeichen:

P 27 46 650.8

Anmeldedatum:

17. 10. 77

Offenlegungstag:

26. 4. 79

⑯

Unionspriorität:

⑩ ⑪ ⑫

⑯

Bezeichnung: Kosmetische Mittel mit einem Gehalt an Haut-Feuchthaltemitteln

⑰

Anmelder: Henkel KGaA, 4000 Düsseldorf

⑱

Erfinder: Möller, Hinrich, Dipl.-Chem. Dr.; Osbergheus, Rainer, Dipl.-Chem. Dr.; 4000 Düsseldorf

D-4000 Düsseldorf, den 15.10.1977
Henkelstraße 67

Henkel Kommanditgesell-
schaft auf Aktien
z-ss

2746650

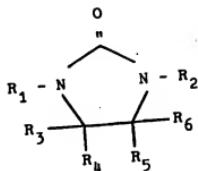
pat ent an m e l d u n g

D 5659

"Kosmetische Mittel mit einem Gehalt an Haut-Feuchthaltemitteln"

Patentansprüche:

1. Kosmetische Mittel, insbesondere Hautpflege-, Hautschutz- und Hautreinigungsmittel auf Basis üblicher Bestandteile wie Emulgatoren, Fettsubstanzen, Pflanzenauszüge, Lösungsmittel, Duftstoffe, Verdickungs-, Konservierungsmittel, Tenside, gekennzeichnet durch einen Gehalt an Imidazolidin-2-onen der allgemeinen Formel



in der R_1 und R_2 unabhängig von einander für ein Wasserstoffatom, eine niedere (C_1-C_4)-Alkyl-, eine niedere (C_2-C_6)-Hydroxyalkylgruppe mit 1 - 5 Hydroxylgruppen oder eine Alkanoylaminoalkylgruppe mit je 1 - 4 Kohlenstoffatomen in den Kohlenwasserstoffresten und 0 - 5 Hydroxylgruppen in den Alkanoylresten und R_3 , R_4 , R_5 , R_6 unabhängig von einander für ein Wasserstoffatom, eine niedere (C_1-C_4)-Alkyl- oder (C_1-C_4)-Hydroxyalkylgruppe stehen, in einer Menge von 0,1-20 Gewichtsprozent, vorzugsweise 3 - 10 Gewichtsprozent, bezogen auf das gesamte Mittel.

/2

909817/0103

ORIGINAL INSPECTED

2 2746650

2. Kosmetische Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie neben den als Haut-Feuchthaltemittel wirkenden Imidazolidin-2-onen die üblichen Bestandteile wie Emulgatoren, Fettsubstanzen, Pflanzenauszüge, Konserverungsmittel, Duftstoffe, Verdickungs-, Lösungsmittel, Tenside in den herkömmlichen Mengen enthalten.

/3

809817/0103

2746650

3

"Kosmetische Mittel mit einem Gehalt an Haut-Feuchthaltemitteln"

Die Erfindung betrifft kosmetische Mittel, insbesondere Haut-pflege-, Hautschutz- und Hautreinigungsmittel mit einem Gehalt an Imidazolidin-2-onen als Haut-Feuchthaltemittel.

Es ist allgemein bekannt, daß zu den Schutzmaßnahmen der gesunden Haut neben anderen Faktoren eine gewisse Hygroskopizität gehört. Werden die Substanzen, auf denen diese Hygroskopizität sowie ihre laufende Wiederherstellung beruhen, der Haut durch Umwelteinflüsse wie wiederholtes Waschen mit stark netzenden und extrahierenden Stoffen, Chemikalieneinflüsse, starke Witterungseinflüsse, entzogen, so treten Veränderungen in der Hornschicht auf, durch die die Schutzwirkung der Haut gegen schädigende Umwelteinflüsse stark herabgesetzt werden kann.

Es bestand daher die Aufgabe, kosmetische Mittel, insbesondere Hautpflege-, Hautschutz- und Hautreinigungsmittel zu entwickeln, durch die die Funktionsfähigkeit der Haut trotz schädigender Umwelteinflüsse voll bzw. in verstärktem Maße erhalten bleibt und im Falle einer eingetretenen Schädigung die Wiederherstellung der Hornhaut wirkungsvoll unterstützt wird.

Bei den bisher als Haut-Feuchthaltemittel eingesetzten Produkten handelte es sich durchweg um ionische Verbindungen wie Säuren und in erster Linie Salze, die zwar in manchen Fällen brauchbare Ergebnisse als Hautfeuchtigkeitsregulatoren lieferten, jedoch die Stabilität insbesondere dünnflüssiger O/W-Emulsionen erheblich herabsetzen. In solchen Fällen konnten vielfach nur völlig unzureichende Mengen an Hautfeuchtigkeitsregulatoren eingearbeitet werden. Neben der allgemeinen Aufgabe zur Entwicklung guter Haut-Feuchthalte-

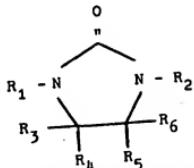
/4

909817/0103

2746650

4
mittel galt das besondere Interesse solchen Produkten, die
keine Stabilitätsprobleme nach der Einarbeitung insbesondere
auch in O/W-Emulsionen bereiten.

Diese Aufgabe wurde dadurch gelöst, daß man kosmetische
Mittel, insbesondere Hautpflege-, Hautschutz- und Haut-
reinigungsmittel auf Basis üblicher Bestandteile wie Tenside,
Emulgatoren, Fettsubstanzen, Pflanzenauszüge, Lösungsmittel,
Duftstoffe, Verdickungs-, Konservierungsmittel verwendet
mit einem Gehalt an Imidazolidin-2-onen der allgemeinen Formel



in der R₁ und R₂ unabhängig voneinander für ein Wasserstoff-
atom, eine niedere (C₁-C₄)-Alkyl-, eine niedere (C₂-C₆)-
Hydroxylalkylgruppe mit 1 - 5 Hydroxylgruppen oder eine
Alkanoylaminoalkylgruppe mit je 1 - 4 Kohlenstoffatomen in
den Kohlenwasserstoffresten und 0 - 5 Hydroxylgruppen in
den Alkanoylresten und R₃, R₄, R₅, R₆ unabhängig voneinander
für ein Wasserstoffatom, eine niedere (C₁-C₄)-Alkyl- oder
(C₁-C₄)-Hydroxylalkylgruppe stehen, in einer Menge von 0,1-20
Gewichtsprozent, vorzugsweise 3 - 10 Gewichtsprozent, bezogen
auf das gesamte Mittel.

Diese erfindungsgemäß einzusetzenden Produkte sind in vor-
züglicher Weise geeignet, die Wassерretention der Haut auf-
rechtzuerhalten bzw. wiederherzustellen und hierdurch die
Haut weich und flexibel und voll funktionsfähig zu halten.

Die Herstellung der erfundungsgemäß als Haut-Feuchthaltemittel zu verwendenden Verbindungen kann nach allgemein bekannten Verfahren erfolgen. So können sie zum Beispiel in vorteilhafter Weise durch Kondensation von entsprechenden α,β -Diamino-verbündungen mit Harnstoff, Kohlensäuredialkyl- beziehungsweise -diarylestern oder Phosgen erhalten werden. Andererseits sind solche Imidazolidin-2-one auch durch Reaktion der oben genannten Diamine mit einem Mol Alkalicyanat und anschließende Cyclisierung unter NH_3 -Eliminierung zugänglich.

Erfundungsgemäß einzusetzende Imidazolidin-2-one sind zum Beispiel Imidazolidin-2-on, 1-Methyl-, 4-Methyl-, 1,4-Dimethyl-, 1,5-Dimethyl-, 4,4-Dimethyl-, 4,5-Dimethyl-, 4,4,5,5-Tetramethyl-, 4-Hydroxymethyl-, 4,5-Bis-hydroxymethyl-, 1-(2'-Hydroxymethyl)-, 1-(2'-Hydroxypropyl)-, 1-(3'-Hydroxypropyl)-, 1-(2'-Hydroxybutyl)-, 1-(1'-Hydroxy-2-methyl-2'-propyl)-, 1-(2',3'-Dihydroxypropyl)-, 1-(1',3'-Dihydroxy-2'-propyl)-, 1-(1',3'-Dihydroxy-2'-methyl-2'-propyl)-, 1-(2'-Hydroxy-2'-ethyl-2'-propyl)-, 1-(Trishydroxymethyl-1-(1',3'-Dihydroxy-2'-ethyl-2'-propyl)-, 1-(2'-Hydroxymethyl-4-methyl-, 4-Aethyl-1-(2',3'-dihydroxypropyl)-, 1-(2',3',4',-5',6'-Pentahydroxyhexyl)-, 1-(1',3',4',5'-Tetrahydroxy-2'-pentyl)-, 1,3-Bis-(2'-hydroxyethyl)-, 1,3-Bis-(2'-hydroxypropyl)-, 1-(2'-Acetylaminio-ethyl)-, 1,3-Bis-(2'-acetylaminio-ethyl)-, 1-(2'-Glykolylamino-ethyl)-, 1,3-Bis-(2'-glykolylamino-ethyl)-, 1-(2'-Lactylaminio-ethyl)-, 1,3-Bis-(2'-lactylaminio-ethyl)-, 1-(2'-(γ -Hydroxy-butrylaminio)-ethyl)-, 1-(3'-1,3-Bis-(2'-(γ -hydroxybutrylaminio)-ethyl)-, 1-(3'-Glykolylamino-propyl)-, 1,3-Bis-(3'-glykolylamino-propyl)-, 1-(2'-(α,α -Bis-hydroxymethyl-propionyl)-ethyl)-, 1,3-Bis-(2'-(α,α -Bis-hydroxymethyl-propionyl)-ethyl)-, 1-(2'-(Gluconylaminio-ethyl)-, 1-(3'-Lactylaminio-propyl)- imidazolidin-2-on.

Die erfundungsgemäß einzusetzenden Imidazolidin-2-one stellen farblose bis hellgelbe, kristalline oder hochviskose, völlig stabile Produkte dar, die eine sehr gute physiologische Ver-

träglichkeit besitzen und sich als neutrale, nicht-
ionische Verbindungen durch eine besonders gute Einar-
beitbarkeit in kosmetische Emulsionsgrundlagen wie zum
Beispiel dünnflüssige O/W-Lotionen auszeichnen.

Als Hautpflege-, Hautschutz- und Hautreinigungsmittel,
denen durch den Zusatz der erfundungsgemäß zu verwendenden
Imidazolidin-2-one besondere hautpflegende
Eigenschaften verliehen werden, sind Tagescremes, Baby-
cremes, Nacht- und Nährcremes, Reinigungscremes, Hautschutz-
cremes, Glycerincremes, Cremes mit speziellen Zusätzen
tierischer und pflanzlicher Herkunft, Sonnenschutzcremes
und Sonnenschutzemulsionen, Seifen, Badeöle, Schaumbäder,
Duschbäder, Gesichtswasser, Rasierwasser zu nennen. Die
Einarbeitung in die Hautpflege-, Hautschutz- und Haut-
reinigungsmittel kann in bekannter Weise durch einfaches
Einröhren bzw. Auflösen erfolgen. Neben den erfundungs-
gemäß einzusetzenden Imidazolidin-2-onen können die kosme-
tischen Präparationen die in diesen üblicherweise vorhandenen
Bestandteile wie z. B. Emulgatoren, Fettsubstanzen, Pflanzen-
auszüge, Konservierungsmittel, Duftstoffe, Lösungsmittel
in den herkömmlichen Mengen enthalten. Der pH-Wert der
Hautpflege- und Hautschutzmittel kann sich im Bereich von
sauer bis neutral bewegen und wird zweckmäßigerverweise auf
schwach saure Werte um pH 6 eingestellt. Bei den Haut-
reinigungsmitteln auf Seifenbasis wird eine möglichst schwach
alkalische Einstellung angestrebt.

Die nachfolgenden Beispiele sollen den Gegenstand der
Erfundung näher erläutern, ohne ihn jedoch hierauf zu
beschränken.

2746650

Beispiele

Von den erfindungsgemäß als Haut-Feuchthaltemittel einzusetzenden Imidazolidin-2-onen wurden nachstehend aufgeführte Verbindungen entsprechenden Prüfungen unterworfen und in Rezepturen verwendet. Zunächst wird die Herstellung der Produkte beschrieben.

A) Imidazolidin-2-on

Die Verbindung wurde gemäß den Angaben von E. Fischer und H. Koch in Liebigs Ann. Chem. 232, 227 (1886) durch Reaktion von Xthylendiamin und Diäthylcarbonat bei 180°C hergestellt. Der Schmelzpunkt des Produktes betrug 131°C.

B) 1-(β -Hydroxyäthyl)-imidazolidin-2-on

Die Mischung von 60 g (1 Mol) Harnstoff und 104 g (1 Mol) N-(β -Aminoäthyl)-äthanolamin wurde bis zur beendeten Gasentwicklung (ca. 2 Stunden) auf 200°C erwärmt und unter N₂-Atmosphäre abkühlen lassen. Das kristalline Umsetzungsprodukt wurde aus Chloroform/Petroläther umkristallisiert. Es wurden 116 g (entsprechend 89 % d. Theorie) farbloses 1-(β -Hydroxyäthyl)-imidazolidin-2-on vom Schmelzpunkt 49 - 50°C erhalten.

C) 1,3-Bis-(β -hydroxyäthyl)-imidazolidin-2-on

Das Produkt wurde gemäß den Angaben in der amerikanischen Patentschrift 2 847 118 durch Reaktion von Xthanolamin und Diäthanolamin mit Kohlendioxid in wäßrigem Medium bei 155°C hergestellt. Die erhaltene Verbindung hatte einen Siedepunkt von 174°C/0,05 Torr und einen Brechungsindex n_D^{20} : 1,5140.

8

D) 1-(α -Lactylaminoethyl)-imidazolidin-2-on

Die Mischung von 130 g 1-(α -Aminoethyl)-imidazolidin-2-on (hergestellt gemäß den Angaben der amerikanischen Patentschrift 2 613 212) und 200 ml Milchsäureäthylester wurden unter Stickstoff 6 Stunden lang auf 120°C erwärmt und entstehendes Äthanol abdestilliert. Nach Abkühlen auf Raumtemperatur, Absaugen des ausgefallenen Produktes und Umkristallisieren aus 2-Propanol wurden 147 g (entsprechend 73 % d. Theorie) an 1-(α -Lactylaminoethyl)-imidazolidin-2-on vom Schmelzpunkt 140 - 141°C erhalten.

E) 1,3-Bis-(α -glykolylaminoethyl)-imidazolidin-2-on

a) Herstellung von N^I, N^{IV} -Diglykolyl-triäthylentetramin.

Zu 529 g (4,05 Mol) Glykolsäurebutylester wurden unter Rühren bei 10 - 15°C 293 g (2 Mol) Triäthylentetramin getropft. Nach zweitätigem Stehen bei Raumtemperatur wurde das auskristallisierte Produkt aus Methanol umkristallisiert. Es wurden 299 g (entsprechend 57 % d. Theorie) N^I, N^{IV} -Diglykolyl-triäthylentetramin vom Schmelzpunkt 140°C erhalten.

b) 1,3-Bis-(α -glykolylaminoethyl)-imidazolidin-2-on

Die Mischung von 39 g (0,15 Mol) N^I, N^{IV} -Diglykolyl-triäthylentetramin und 20 g (0,17 Mol) Diäthylcarbonat wurde 18 Stunden lang auf 120°C erwärmt, wobei gebildetes Äthanol größtenteils abdestillierte. Das restliche Äthanol wurde bei 80°C im Hochvakuum entfernt. Der harzartige, braune Rückstand wurde in Wasser gelöst, mit Aktivkohle behandelt und mit einem sauren Ionen-austauscher (Lewatit S 100) auf einen pH-Wert von 6,5 eingestellt. Nach dem Einfüllen unter verminderter Druck wurde hellgelbes, harzartiges 1,3-Bis-(glykolylaminoethyl)-imidazolidin-2-on erhalten.

/9

909817/0103

COPY

2746650

Das günstige Verhalten der erfundungsgemäß einzusetzenden Verbindungen im Hinblick auf Wasseraufnahmefähigkeit und Wasserrückhaltevermögen wurde mittels nachstehend näher beschriebener Prüfmethoden festgestellt. Es handelt sich dabei um ein Verfahren zur Ermittlung der Gleichgewichtsfeuchte, die ein Maß für das Wasserretentionsvermögen darstellt und um die Bestimmung der Wasserretention, Rehydratation und Elastizität imprägnierter Schweineepidermis.

1. Ermittlung der Gleichgewichtsfeuchte

Die zu untersuchenden Substanzen (ca. 300 - 500 mg) wurden mit einer definierten Menge Wasser angefeuchtet und bei 23°C 24 Stunden verschiedenen relativen Luftfeuchtigkeiten (1 %, 30 %, 47 %, 65 %, 89 % und 100 % relativ Feuchtigkeit) ausgesetzt. Die aufgenommene bzw. abgegebene Wassermenge wurde gravimetrisch bestimmt und graphisch aufgetragen. Aus den hieraus resultierenden Kurven kann auf diejenige relative Feuchtigkeit geschlossen werden, bei der weder Wasserabgabe noch Wasser- aufnahme erfolgt. Dieser Wert, der als Gleichgewichtsfeuchte bezeichnet wird, ist ein Maß für das Wasser- retentionsvermögen einer Substanz. Je niedriger der Wert liegt, um so positiver ist das Produkt zu beurteilen. Aus der Steilheit der Kurve lässt sich weiterhin das Wasseraufnahmevermögen (Hygroskopizität) der Substanz ablesen.

2. Messungen an der Schweineepidermis

a) Gewinnung der Schweineepidermis

Unmittelbar nach dem Töten der Schweine werden die Borsten der Haut mittels einer Haarschermaschine (Scherkopf 0,1 mm) abgeschnitten. Die Schweine werden in 60°C warmem Wasser ca. 3 - 5 Minuten gebrüht, die Epidermis anschließend abgeschält und bei -20°C bis zum Gebrauch gelagert.

/10

809817/0103

COPY

10

b) Bestimmung der Wasserretention sowie der Rehydratation imprägnierter Schweineepidermis.

Ausgestanzte Epidermisstückchen (1 x 2 cm) wurden zwei Stunden in 10 %iger Lösung der Prüfsubstanz gebadet, unter standardisierten Bedingungen mittels einer kleinen Presse abgetupft und 24 Stunden zwischen zwei Klammern frei hängend in einem 100 ml Erlenmeyerkolben bei 23°C und 30 % relativer Feuchtigkeit sowie 50 % relativer Feuchtigkeit (eingestellt durch Schwefelsäure-Wasser-Mischungen) getrocknet. Die Austrocknung der imprägnierten Probe auf X-% des Anfangsgewichtes wurde mit dem entsprechenden Wert der nur in Wasser gebadeten Epidermis (Blindwert) verglichen. In der Tabelle ist die Verbesserung der Wasserretention sowie der Rehydratation gegenüber dem Blindwert in $\Delta\%$ H_2O angegeben. Die Abweichungen betragen bei den jeweiligen Doppelversuchen maximal ± 2 absolute Einheiten. Bei größeren Abweichungen wurde der Versuch wiederholt. Die Rehydratation wurde durch 24-stündige Trocknung der imprägnierten und abgetupften Schweine-epidermis bei

30 % relativer Feuchtigkeit und anschließende
24-stündige Inkubation bei
90 % relativer Feuchtigkeit analog bestimmt.

c) Elastizitätsmessungen an imprägnierter Schweineepidermis

Ausgestanzte Epidermisstückchen (1 x 6 cm) wurden zwei Stunden in 10 %iger wässriger Lösung der zu prüfenden Substanz gebadet und unter standardisierten Bedingungen abgetupft. Die Proben wurden zwischen zwei Klammern frei hängend bei 70 % relativer Feuchtigkeit sowie 90 % relativer Feuchtigkeit 24 Stunden inkubiert und in einer

/11

809817/0103

COPY

HENKEL KGaA
Bereich Patente und Literatur

Blatt 1 zur Patentanmeldung 25659

2746650

11

Zwick-Zugprüfmaschine (Typ: 1402) bei 0 - 50 p Belastung
gedehnt. Als Maß für die Elastizität wurde die Dehnung
in mm angegeben, die im Hooke'schen Bereich bei einer
Belastung zwischen 5 - 30 p gemessen wurde.

Die bei den vorstehend beschriebenen Prüfungen erhaltenen
Meßwerte sind nachstehender Tabelle 1 zu entnehmen.

/12

809817/0103

COPY

T a b e l l e 1

Produkt	Gleichgewichtsfeuchte (§ r.F.)	Messungen an der Schweineepidermis			mm-Dehnung nach Belastung zwischen 5 - 30 g 90 % r.F. 75 % r.F.
		Wasserretention § H ₂ O nach Aus- trocknung bei 30 % r.F.	Rehydratation % Wasserauf- nahme bei 90 % r.F.	mm-Dehnung nach Belastung zwischen 5 - 30 g 90 % r.F. 75 % r.F.	
Blind- wert	-	0	0	0,3-0,5	0
A	76	18	20	4,5	1,8
B	60	21	18	3,6	1,2
C	61	16	16	3,4	1,2
D	80	9	10	3,1	1,1
E	68	13	21	3,0	1,0

Der vorstehenden Tabelle ist neben der starken Wasseraufnahmefähigkeit auch das
beachtliche Wasserretentionsvermögen der erfundungsgemäß einzusetzenden Verbin-
dungen und damit ihre gute Eignung als Haut-Feuchthaltemittel in Hautpflege-,
Hautschutz- und Hautreinigungsmitteln zu entnehmen.

13

Nachstehend werden noch einige Beispiele für kosmetische Zubereitungen aufgeführt, die die erfindungsgemäß einzusetzenden Substanzen als Haut-Feuchthaltemittel enthalten.

Tagescreme schwach fettend

Fettsäurepartialglycerid Cutina MD (R)	6,0	Gew.-Teile
Dehydag	8,0	Gew.-Teile
Stearinsäure		
Gemisch nichtionogener Emulgatoren	3,0	"
Eumulgin C 700 (R) Dehydag	4,0	"
2-Octyldodecanol	3,0	"
Pflanzenöl	5,0	"
Paraffinöl	0,4	"
Triäthanolamin	3,0	"
1,2-Propylenglykol	6,0	"
Produkt A	0,2	"
p-Hydroxybenzoësäuremethylester	1,0	"
Parfümöl	60,4	"
Wasser		

Baby-Creme

Gemisch höhermolekularer Ester, vorwiegend Mischester aus Pentaerythrit-Fettsäureester und Zitronensäurefettalkoholester Dehymuls E (R) Dehydag	7,0	Gew.-Teile
Ölsäuredecylester	10,0	"
Vaseline	10,0	"
Wollfett	5,0	"
Borsäure	0,2	"
Talkum	12,0	"
Zinkoxid	8,0	"
p-Hydroxybenzolsäuremethylester	0,2	"
Produkt B	8,0	"
Wasser	39,6	"

/14

809817/0103

Nachtcreme

14

Kolloiddisperses Gemisch aus 90 Teilen	
Cetylstearylalkohol und 10 Teilen	
Natriumlaurylsulfat	10,0 Gew.-Teile
2-Octyldodecanol	12,0 " "
Pflanzenöl	7,0 " "
Wollfett	2,0 " "
Glycerin	1,0 " "
Produkt C	10,0 " "
p-Hydroxybenzoësäuremethylester	0,2 " "
Parfümöl	1,0 " "
Wasser	56,8 " "

Bor-Glycerin-Creme

Kolloiddisperses Gemisch aus 90 Teilen	
Cetylstearylalkohol und 10 Teilen	
Natriumlaurylsulfat	12,0 Gew.-Teile
2-Octyldodecanol	8,0 " "
Pflanzenöl	5,0 " "
Glycerin	28,0 " "
p-Hydroxybenzoësäuremethylester	0,2 " "
Produkt D	6,0 " "
Wasser	38,8 " "

Feuchtigkeitscreme

Gemisch von Mono- und Diglyceriden der Palmitin- und Stearinäure, Eumulsan MD (R)	
Dehydag	16,0 Gew.-Teile
Fettalkoholpolyglykoläther,	
Eumulgin B3 (R) Dehydag	4,0 Gew.-Teile
Ölsäuredecylester	5,0 " "
Pflanzenöl	5,0 " "
Paraffinöl	2,0 " "
Produkt A	5,0 " "
1,2-Propylenglykol	5,0 " "
p-Hydroxybenzoësäuremethylester	0,2 " "
Wasser	57,8 " "

/15

Feuchtigkeitscreme

Selbstemulgierendes Gemisch aus Mono- und Diglyceriden höherer gesättigter Fettsäuren Eumulsan KD (R) Dehydag	16,0	Gew.-Teile
Fettalkoholpolyglykoläther	1,0	" "
Eumulgin B 3 (R) Dehydag	12,0	" "
2-Octyldodecanol	8,0	" "
Isopropylmyristat	4,0	" "
Paraffinöl	5,0	" "
Produkt E	8,0	" "
Sorbitlösung Karion (R) flüssig	0,2	" "
p-Hydroxybenzoësäuremethylester	55,8	" "
Wasser		

Feuchtigkeitsemulsion

Gemisch von Mono- und Diglyceriden der Palmitin- und Stearinäure, Eumulsan MD (R) Dehydag	6,0	Gew.-Teile
Fettalkoholpolyglykoläther, Eumulgin B 3 (R)	4,0	" "
Dehydag	10,0	" "
2-Octyldodecanol	4,0	" "
Pflanzenöl	4,0	" "
Paraffinöl	5,0	" "
Produkt A	7,0	" "
1,2-Propylenglykol	0,2	" "
p-Hydroxybenzoësäuremethylester	59,8	" "
Wasser		

Sonnenschutzcreme

Gemisch höhermolekularer Ester mit Fettstoffen Dehmuls K (R) Dehydag	30,0	Gew.-Teile
Ölsäuredecylester	15,0	" "
Lichtschutzmittel	5,0	" "
p-Hydroxybenzoësäuremethylester	0,2	" "
Produkt B	8,0	" "
Wasser	41,8	" "

2746650

Gesichtsmaske

%

Gemisch von Fettsäurepartialglycerid mit		
Emulgatoren Cutina LE ^(R) Dehydag	12,0	Gew.-Teile
Ölsäuredecylester	4,0	" "
Vitaminöl	5,0	" "
Kaolin	2,0	" "
Reisstärke	3,0	" "
p-Hydroxybenzoësäuremethylester	0,2	" "
Produkt D	10,0	" "
Wasser	63,8	" "

Rasierwasser

Oleyl-Cetylalkohol	1,0	Gew.-Teile
Äthanol 96 %	67,5	" "
Methanol	0,2	" "
Kampfer	0,2	" "
Perublasam	0,1	" "
Parfüm	0,5	" "
Hammamelisextrakt	10,0	" "
Borsäure	0,5	" "
Produkt C	5,0	" "
Produkt E	5,0	" "
Wasser	10,0	" "

Gesichtswasser

Gurkensaft	15,0	Gew.-Teile
Citronensäure	0,2	" "
Äthanol 96 %ig	15,0	" "
Produkt A	5,0	" "
Produkt B	5,0	" "
Duftstoff	1,0	" "
Wasser	58,8	" "

Schaumbad

Monoäthanolaminlaurylsulfat	66,0	Gew.-Teile
ca. 33 % Waschaktivsubstanz	3,0	" "
Kokosfettsäurediäthanolamid	10,0	" "
Produkt B	3,0	" "
Parfümöl	18,0	" "
Wasser		

Creme-Schaumbad

Natriumlaurylläthersulfat	78,0	Gew.-Teile
ca. 30 % WAS	4,0	" "
Ölsäurediäthanolamid	8,0	" "
Laurinsäurehexylester	5,0	" "
Produkt A	2,0	" "
1,2-Propylenglykol	3,0	" "
Parfümöl		

Seife mit einem Gehalt an Haut-Feuchthaltemitteln

Es wurde ein zu 80 % aus Natriumalgseife und zu 20 % aus Natrium-Cocosseife bestehendes Gemisch verwendet. Die in Form von Flocken vorliegende Seife mit einem Wassergehalt von 20 % wurde mit

0,2 Gewichtsteilen 1-Hydroxyäthan-1,1-diphosphonsäure,
10,0 Gewichtsteilen Produkt A,
3,0 Gewichtsteilen Parfümöl,

bezogen auf 100 Gewichtsteile Seife, vermischt, in einer Strangpresse verformt und zu Stücken gepreßt.

Syndet-Seifenstück mit einem Gehalt an Haut-Feuchthaltemittel

Dem Beispiel wurde ein Syndetstück auf Basis eines Gemisches von Olefinsulfonat und Sulfobernsteinestersalz zugrunde gelegt.

2746650

18

Zur Herstellung des Gemisches diente das Dinatriumsalz eines Sulfobernsteinsäure-monofettalkoholesters, der aus der C_{12} - C_{18} -Fraktion eines Kokosfettalkohols hergestellt worden war. Das Olefinsulfonat stammte von einem Gemisch geradkettiger α -Olefine mit 15 - 18 Kohlenstoffatomen ab. Dieses Olefingemisch war durch Sulfonieren von 1 Mol Olefin mit ca. 1,2 Mol gasförmigem, inertgas-verdünntem Schwefeltrioxid, Hydrolyseren des rohen Sulfonierungsproduktes mit der berechneten Menge Natronlauge bei Temperaturen von etwa 100°C und Bleichen des Sulfonates mit Hilfe von Hypochlorit hergestellt worden. Das Gemisch der beiden Sulfonate enthielt etwa 5 Gewichtsprozent Neutralsalze (Natriumsulfat und Natriumchlorid), bezogen auf wasserfreies Sulfonat. Die Syndetmasse hatte folgende Zusammensetzung:

70 Gewichtsteile Tensidgemisch, bestehend aus
60 Gew.-% Olefinsulfonat
40 Gew.-% Dinatriumsalz des Sulfobernsteinsäureesters
15 Gewichtsteile Talgfettsäure (JZ 2)
2 Gewichtsteile Lanolin
5 Gewichtsteile Wasser
8 Gewichtsteile Produkt A
2 Gewichtsteile Parfümöl.

Die Masse wurde in einer Strangpresse verformt und zu Stücken gepreßt.

An die Stelle der in den vorstehenden Rezepturen genannten erfindungsgemäß zu verwendenden Verbindungen können mit gleich gutem Erfolg auch andere der aufgeführten erfindungsgemäß einzusetzenden Produkte treten.